

Climate
Control

IMI TA

TA-Nano Plus



Vannes d'équilibrage et de régulation pour les petites unités terminales

Vanne d'équilibrage et de régulation indépendante de la pression (PIBCV)

TA-Nano Plus

La vanne TA-Nano Plus garantit des performances optimales sur une longue durée de vie (résistance à l'encrassement). Le réglable du débit maximal élimine les surdébits pour un contrôle hydraulique précis. La TA-Nano Plus associée à nos instruments d'équilibrage permet des mesures et des diagnostics avancés.



Caractéristiques principales

La plus petite PIBCV du marché s'adaptant aux zones les plus restreintes

Sa forme fine et compacte simplifie l'installation.

Équilibrage hydraulique précis

Réglage progressif jusqu'au débit Max. le débit réglé ne sera jamais dépassé.

Contrôle complet de l'installation

Mesure et réglage du débit simplifié, elle possède des fonctions de diagnostic uniques pour garantir des économies d'énergie.

Réglage précis et mise en service facile

Réglage de la vanne visible lorsque le servomoteur est monté, identification facile de la vanne grâce au codage couleur.

Fiabilité

Haute résistance à la corrosion grâce à l'AMETAL®, forte résistance aux particules de boues et vanne totalement étanche.

Caractéristiques techniques

Applications :

Installations de chauffage et de refroidissement.

Fonctions :

Régulation
Préréglage (débit max.)
Régulateur de pression différentielle
Mesure (ΔH , T, q)
Rinçage
Arrêt (pour isoler pendant l'entretien de l'installation – voir aussi Taux de fuite)

Dimensions :

DN 10-25

Classe de pression :

PN 25

Pression différentielle (ΔpV) :

Pression différentielle de maxi. (ΔpV_{max}) :
600 kPa = 6 bar

Pression différentielle de mini. (ΔpV_{min}) :

DN 10 / 15 LF / 15 : 15 kPa = 0,15 bar

DN 15 HF / 20 : 18 kPa = 0,18 bar

DN 20 HF : 30 kPa = 0,30 bar

DN 25 : 25 kPa = 0,25 bar

(Correspondant à l'ouverture totale, position 10. Les autres positions nécessitent une pression différentielle plus faible, vérifier avec le logiciel HySelect).

ΔpV_{max} = Pression différentielle autorisée sur la vanne afin d'atteindre les performances annoncées.

ΔpV_{min} = Pression différentielle minimum nécessaire pour un fonctionnement correct.

Plage de débit :

Le débit (q_{max}) peut être ajusté dans la plage :

DN 10: 19,5 - 203 l/h

DN 15 LF: 30,6 - 310 l/h

DN 15: 47,1 - 562 l/h

DN 15 HF: 146 - 1130 l/h

DN 20: 197 - 1210 l/h

DN 20 HF: 202 - 1680 l/h

DN 25: 215 - 2150 l/h

q_{max} = débit maximal en l/h, vanne de régulation 100% ouverte.

LF = petit débit

HF = grand débit

Température :

Température de service maxi. : 120 °C
Température de service mini. : -10 °C

Note : Si la température du fluide est inférieure à 2 °C, il faut éviter la formation de glace sur la tige. Par conséquent, les vannes doivent être isolées avec une isolation étanche à la vapeur (une extension de la tige peut être utilisée). Les performances et la durabilité des vannes IMI ont été testées avec du monoéthylène glycol (MEG) ainsi que du monopropylène glycol (MPG) jusqu'à une concentration de 57 %.

Fluides :

Eau ou fluides neutres, eau glycolée (0-57%).

Course :

4 mm

Taux de fuite :

Joint étanche (classification VI selon norme EN 60534-4).

Caractéristiques :

Linéaire

Matériaux :

Corps : AMETAL®
Mécanisme : AMETAL® et PPS
Cône : PPS
Tige : Acier inox
Joint de tige : Joint torique en EPDM
 Δp de l'insert : Laiton CW614
Membrane : EPDM
Ressorts : Acier inox
Joint toriques : EPDM
Molette de réglage : PA

Prises de pression : AMETAL®
Etanchéités : EPDM
Bouchons : Polyamide et TPE

AMETAL® est le nom donné par IMI à son alliage résistant à la dézincification.

Marquage :

IMI, PN, DN et flèche de sens de débit.
Insert : TA-Nano, DN (+LF/NF/HF)
LF : Insert rouge.
NF : Insert blanc.
HF : Insert gris.

LF = petit débit
NF = débit standard
HF = grand débit

Connexion :

Filetage selon norme ISO 228.
Taraudage selon norme ISO 7.

Raccordement au servomoteur :

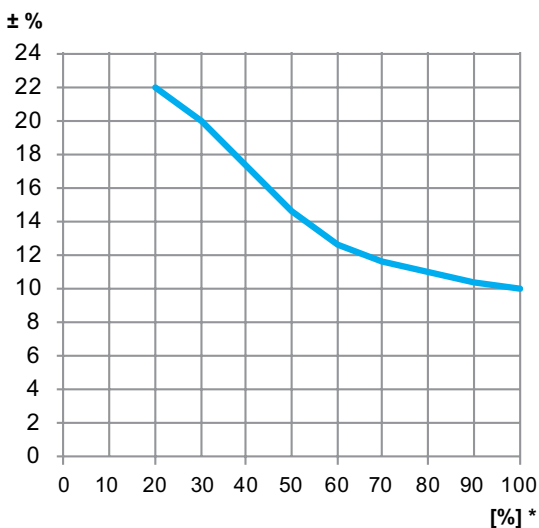
M30x1.5

Moteurs :

Voir documentation EMO T II, EMO TM II, TA-TRI et TA-Slider 160.

Précision de mesure

Ecart de débit relatif aux différents réglages



*) Position de réglage en % de l'ouverture maximale.

Facteurs de correction

Le mesure du débit est étalonnée pour de l'eau à 20°C. Pour les fluides ayant une viscosité à peu près identique à celle de l'eau ($\leq 20 \text{cSt} = 3^\circ \text{E} = 100 \text{S.U.}$), il suffit de compenser la différence de densité. Avec des températures basses, la viscosité augmente. Il y a risque d'écoulement laminaire, risque d'autant plus important que le diamètre de la vanne est réduit, que la vanne est proche de la fermeture et que la pression différentielle est faible. La correction du débit est possible à l'aide du logiciel HySelect ou en lecture directe avec l'appareil d'équilibrage TA-SCOPE.

Nuisances sonores

Afin d'éviter les bruits dans l'installation, la vanne doit être installée dans le bon sens et le réseau complètement purgé de son air.

Moteurs

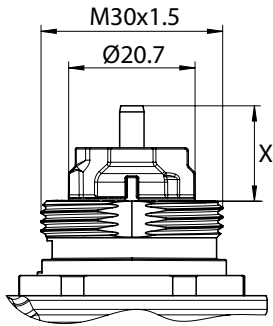
La vanne est conçue pour être utilisée avec les moteurs recommandés dans le tableau. L'utilisateur doit veiller à ce que les moteurs non fabriqués par IMI soient entièrement compatibles afin de fournir un contrôle optimal sur la vanne. Dans le cas contraire, les résultats seront insatisfaisants.

Voir la documentation concernée pour plus d'informations sur les moteurs.

Pour l'utilisation avec des moteurs d'autres marques, il faut vérifier la compatibilité avec la course de la vanne comme indiqué ci-dessous :

Domaine d'utilisation : X (fermé - complètement ouvert) = 11,7 - 15,7

Force à la fermeture : Min. 100 N



Pression différentielle maximum acceptable (ΔpV) pour la combinaison vanne et servomoteur

Pression différentielle maxi. pour fermer la vanne avec la combinaison vanne et servomoteur (ΔpV_{close}) et atteindre les performances annoncées au (ΔpV_{max}).

DN	EMO T II / EMO TM II / TA-TRI / TA-Slider [kPa]
10	600
15	
20	
25	

$\Delta pV_{fermée}$ = Pression maximum admise pour que la vanne passe de la position ouverte à la position fermée.

ΔpV_{max} = Pression différentielle autorisée sur la vanne afin d'atteindre les performances annoncées.

Sélection

1. Choisissez la vanne la plus petite pour obtenir le débit calculé en conservant une marge de sécurité voir « Valeurs q_{max} ». Le réglage doit être ajusté à la plus grande ouverture possible.
2. Vérifiez que la ΔpV est dans la plage de fonctionnement : (selon DN) - 600 kPa.

Valeurs q_{max}

Petit débit (LF)



Débit standard (NF)



Grand débit (HF)



	Position									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN 10	19,5	37,4	59,2	78,2	97,9	119	140	160	181	203
DN 15 LF	30,6	60,6	91,7	122	154	185	217	247	278	310
DN 15	47,1	121	190	240	299	359	404	451	505	562
DN 15 HF	146	260	369	478	587	707	821	934	1040	1130
DN 20	197	320	428	538	655	771	896	1010	1120	1210
DN 20 HF	202	353	494	628	781	954	1110	1320	1510	1680
DN 25	215	430	645	860	1075	1290	1505	1720	1935	2150

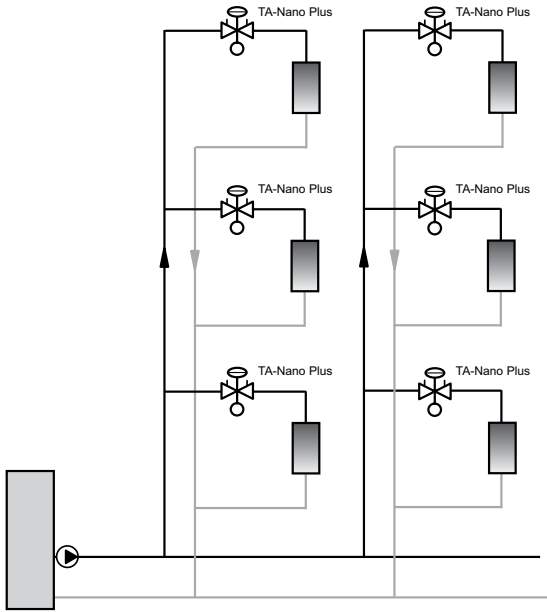
q_{max} = débit maximal en l/h, vanne de régulation 100% ouverte.

LF = petit débit

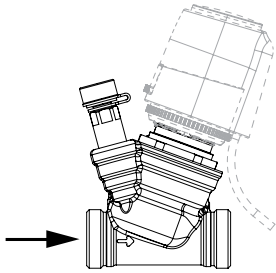
HF = grand débit

Installation

Exemple d'application

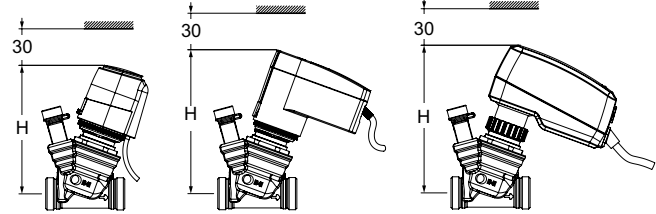


Direction du débit



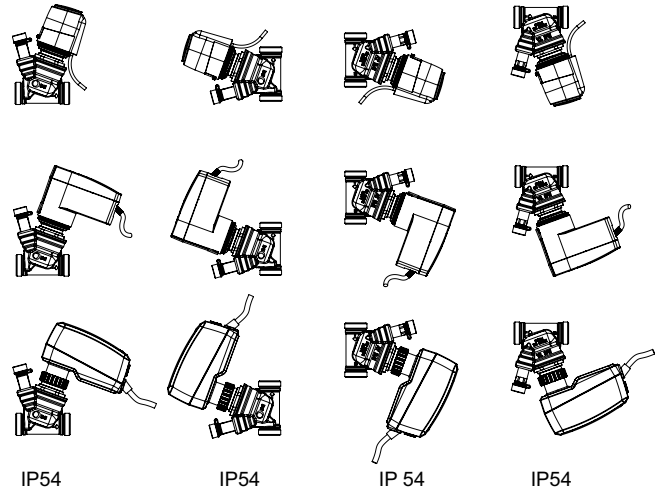
Installation du moteur

Note : Prévoir un dégagement suffisant au-dessus du moteur afin de permettre son installation ou démontage.



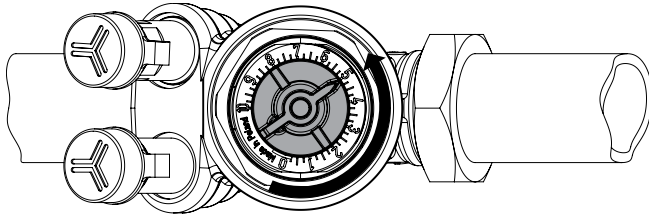
	EMO T II / TM II H	TA-TRI H	TA-Slider 160 H
DN 10-25	106	111	122

TA-Nano + EMO T II / EMO TM II / TA-TRI / TA-Slider



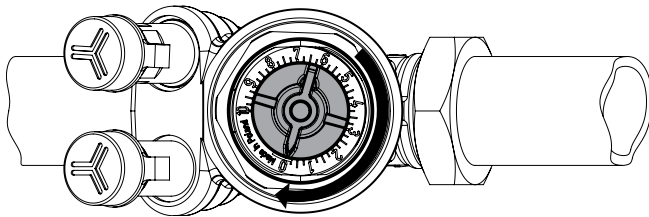
Fonctions

Réglage



1. Tourner la molette de réglage jusqu'à la position souhaitée, par exemple. 5.0.

Isolement



1. Tourner la molette de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à "la position 0".

Mesure du débit (q)

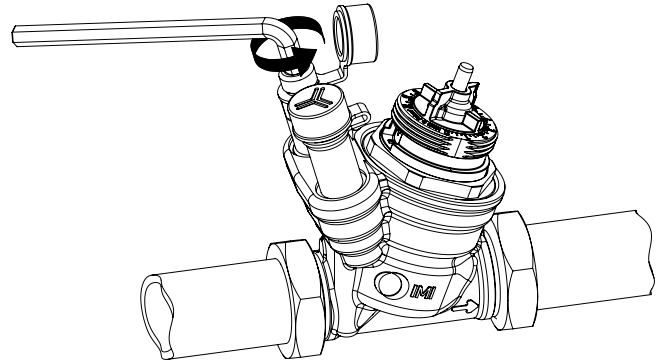
1. Retirer le servomoteur.
2. Connecter l'appareil de mesure TA-SCOPE sur les prises de pression.
3. Sélectionner le type de vanne, saisir la position de réglage, le débit réel s'affiche.

Mesure de la pression différentielle disponible (ΔH)

1. Retirer le servomoteur.
2. Fermer la vanne (cf Isolement).
3. Connecter l'appareil de mesure TA-SCOPE sur les prises de pression et lire.

Important ! Rouvrir la vanne au réglage précédent une fois la mesure terminée.

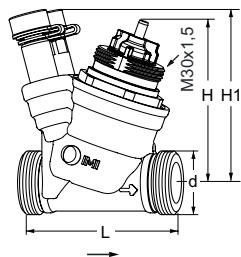
Rinçage



1. Retirer le servomoteur.
2. Ouvrir complètement la vanne, en réglant sur 10.
3. Désactiver la partie Δp en insérant une clé Allen de 5 mm dans la prise de mesure rouge et ouvrir environ 1 tour dans le sens antihoraire.
4. Augmentez la hauteur manométrique de la pompe pour rincer la vanne.

Important ! Régler la vanne sur le réglage précédent et refermer la prise de pression une fois le rinçage terminé.

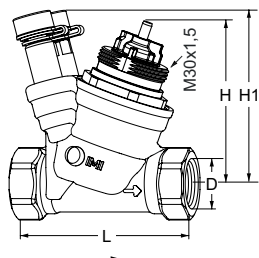
Articles



Filetage

Filetage selon norme ISO 228.

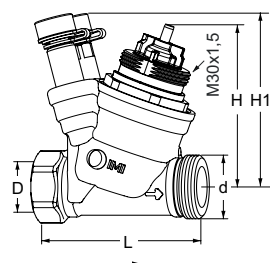
DN	d	L	H	H1	q _{max} [l/h]	Kg	EAN	No d'article
10	G1/2	65	68	72	203	0,43	5902276824074	322213-10110
15 LF	G3/4	65	68	72	310	0,47	5902276824081	322213-10015
15	G3/4	65	68	72	562	0,47	5902276824098	322213-10115
15 HF	G3/4	65	68	72	1130	0,47	5902276824104	322213-10215
20	G1	75	68	72	1210	0,51	5902276824111	322213-10120
20 HF	G1	75	68	72	1680	0,51	5902276824128	322213-10220
25	G1 1/4	82	68	72	2150	0,66	5902276824135	322213-10125



Taraudage

Taraudage selon norme ISO 7.

DN	D	L	H	H1	q _{max} [l/h]	Kg	EAN	No d'article
15 LF	G1/2	75	68	72	310	0,51	5902276824203	322213-11015
15	G1/2	75	68	72	562	0,51	5902276824210	322213-11115
15 HF	G1/2	75	68	72	1130	0,51	5902276824227	322213-11215
20	G3/4	75	68	72	1210	0,52	5902276824234	322213-11120
20 HF	G3/4	75	68	72	1680	0,52	5902276824241	322213-11220
25	G1	90	68	72	2150	0,70	5902276824258	322213-11125



Taraudage x Filetage

Taraudage conforme à ISO 7 x Filetage conforme à ISO 228

DN	D	d	L	H	H1	q _{max} [l/h]	Kg	EAN	No d'article
15 LF	G1/2	G3/4	70	68	72	310	0,49	5902276824357	322213-14015
15	G1/2	G3/4	70	68	72	562	0,49	5902276824364	322213-14115
15 HF	G1/2	G3/4	70	68	72	1130	0,49	5902276824371	322213-14215

LF = petit débit
HF = grand débit

*) Raccordement au moteur.
→ = Direction du débit

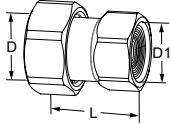
Raccords

Raccord taraudée

Taraudage selon norme ISO 228. Longueur du taraudage selon norme ISO 7-1.

Ecrou tournant.

Laiton



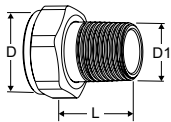
Pour DN	D	D1	L*	EAN	No d'article
10	G1/2	G3/8	29,5	5902276820014	52 009-810
10	G1/2	G1/2	34,5	5902276820021	52 009-910
15	G3/4	G1/2	31,5	5902276820038	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	5902276820045	52 009-915
20	G1	G3/4	33,5	5902276820052	52 009-820
20	G1	G1	39,5	5902276820069	52 009-920
25	G1 1/4	G1	39	5902276820076	52 009-825
25	G1 1/4	G1 1/4	43	5902276820083	52 009-925

Raccord fileté

Filetage selon norme ISO 7-1.

Ecrou tournant.

Laiton

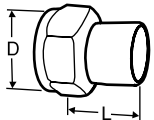


Pour DN	D	D1	L*	EAN	No d'article
10	-	-	-	-	-
15	G3/4	R1/2	29	4024052516612	0601-02.350
20	G1	R3/4	32,5	4024052516810	0601-03.350
25	G1 1/4	R1	35	4024052517015	0601-04.350

Raccord à souder pour tube acier

Ecrou tournant.

Laiton/acier 1.0045 (EN 10025-2)

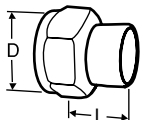


Pour DN	D	Tube DN	L*	EAN	No d'article
10	G1/2	10	30	7318792748400	52 009-010
15	G3/4	15	36	7318792748509	52 009-015
20	G1	20	40	7318792748608	52 009-020
25	G1 1/4	25	40	7318792748707	52 009-025

Raccord à souder pour tube cuivre

Ecrou tournant.

Laiton/bronze CC491K (EN 1982)



Pour DN	D	Tube Ø	L*	EAN	No d'article
10	G1/2	10	10	7318792749100	52 009-510
10	G1/2	12	11	7318792749209	52 009-512
15	G3/4	15	13	7318792749308	52 009-515
15	G3/4	16	13	7318792749407	52 009-516
20	G1	18	15	7318792749506	52 009-518
20	G1	22	18	7318792749605	52 009-522
25	G1 1/4	28	21	7318792749704	52 009-528

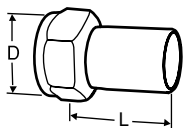
*) Longueur totale (mesurée du joint à l'extrémité du raccordement)

Raccord pour tube lisse

Pour raccordement avec raccord à sertir.

Ecrou tournant.

Laiton/AMETAL®



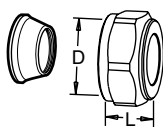
Pour DN	D	Tube Ø	L*	EAN	No d'article
10	G1/2	12	35	7318793810502	52 009-312
15	G3/4	15	39	7318793810601	52 009-315
20	G1	18	44	7318793810700	52 009-318
20	G1	22	48	7318793810809	52 009-322
25	G1 1/4	28	53	7318793810908	52 009-328

Raccord à compression

 Des douilles de renforcement peuvent être utilisées, pour plus d'information voir documentation FPL.
 Ne pas utiliser sur des tubes PER.

Laiton/AMETAL®

Chromé



Pour DN	D	Tube Ø	L**	EAN	No d'article
10	G1/2	10	17	7318793620101	53 319-210
10	G1/2	12	17	7318793620200	53 319-212
10	G1/2	15	20	7318793620309	53 319-215
10	G1/2	16	25	7318793620408	53 319-216
15	G3/4	22	27	7318793705204	53 319-622

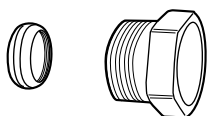
Raccord à compression KOMBI

Maxi. : 100°C

Écrou de compression: AMETAL® ou laiton, nickelé.

Cône: Laiton

(Pour plus d'information voir documentation KOMBI.)

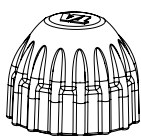


Filetage de l'écrou de compression	Diam. ext. du tube	EAN	No d'article
G1/2	10	7318792874901	53 235-109
G1/2	12	7318792875007	53 235-111
G1/2	14	7318792875106	53 235-112
G1/2	15	7318792875205	53 235-113
G1/2	16	7318792875304	53 235-114
G3/4	15	7318792875403	53 235-117
G3/4	18	7318792875601	53 235-121
G3/4	22	7318792875700	53 235-123

*) Longueur totale (mesurée du joint à l'extrémité du raccordement)

**) Les longueurs de montage L indiquées sont celles des raccords avant serrage.

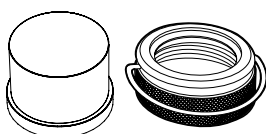
Accessoires



Capuchon de protection

Pour TA-Nano, TA-COMPACT-P/-DP, TA-Modulator (DN 10-20), TBV-C/-CM.

Couleur	EAN	No d'article
Rouge	7318793961105	52 143-100

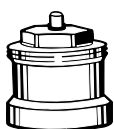


Protection anti-dérégage

Ensemble capuchon et bague de retenue en plastique pour vannes avec raccord M30x1,5 pour tête thermostatique / vanne de réglage.

Empêche la manipulation du paramètre réglé.

EAN	No d'article
7318794030206	52 164-100

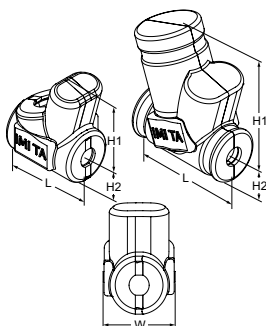


Rallonge de l'axe

Recommandé avec le calorifuge pour réduire au minimum le risque de condensation à l'interface vanne-servomoteur.

M30x1,5.

Type	L	EAN	No d'article
Plastique, noir	30	4024052165018	2002-30.700



Calorifuge préformé pour TA-Nano Plus

Pour les applications de chauffage et de refroidissement sans condensation.

Matériaux: EPP (chauffage) ou XPE (refroidissement).

Classe incendie: EPP (chauffage) E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102). XPE (refroidissement) B2 (DIN 4102).

Pour DN	L	H1	H2	W	EAN	No d'article
Chauffage (EPP)						
10-15	97	88	31	84	4030095058422	322213-20101
20	104	88	36	84	4030095058446	322213-20102
Refroidissement (XPE)						
10-15	126	137	31	76	4030095058453	322213-20111
20	140	137	36	80	4030095058460	322213-20112



Les produits, textes, photographies, graphiques et diagrammes présentés dans cette brochure sont susceptibles de modifications par IMI sans avis préalable ni justification. Les informations les plus récentes sur nos produits et leurs caractéristiques sont consultables sur notre site climatecontrol.imiplc.com.